

Identifiering av plast- och gummimaterial

Det är ibland nödvändigt att kunna identifiera ett material utan att behöva använda dyrbar laboratorieutrustning. Många gummikvaliteter har medtagits eftersom dessa ofta används tillsammans med plastmaterial som packningar o d eller kan vara svåra att skilja från plast. Analysmetoderna som beskrivs här är enkla att utföra, men det bör påpekas att de i många fall endast duger för grovsortering. För identifieringen får man ett säkrare resultat om man använder mer än en metod. Exempelvis kan "lågprovet" kombineras med PH-mättnings- prov eller densitetsmätning.

Analys- och provningsmetoderna är sammanställda på grundval av provningar av material som huvudsakligen innehåller rena homopolymerer. Sam(co)polymerer kan ge avvikande resultat, likaså mjukgörare och andra tillsatser. Kraftigt mjukgjord PVC kan exempelvis brinna, medan plaster och gummi som innehåller flamskyddsmedel kan vara självslocknande.

Lågprovet

Genom att antända plastmaterialet kan man ganska väl identifiera vilken plast det är frågan om.

Materialen här nedan brinner och fortsätter att brinna sedan de tagits ut från lågan:

ABS – Akrylnitril-Butadien-Styren

brinner med sotande, orangegul låga. Luktas som gummi.

CAB – Cellulosaacetatbutyrat

brinner med gul, gnistrande låga. Droppar och luktar ättika.

EP – Epoxiharts

brinner med orangefärgad, rykande låga. Från lukt.

EPDM(IIR) – Butyl-gummi

brinner med gul, rykande låga. Sönderdelas och luktar svagt sött.

PE – Polyeten

brinner med lysande, icke sotande låga, blå i kärnan och gul i toppen. Droppar och luktar paraffin.

PET / PBT – Polyetentereftalat / Polybutentereftalat

brinner med gul, rykande låga. Smälter plötsligt till en klar tunn vätska och luktar sött.

PI – Polymid

brinner med kraftig gul, sotande, gnistrande låga. Sönderdelas och luktar rök.

PMMA – Akryl

brinner med gul, knastrande låga med blå kärna. Luktas aromatiskt.

POM – Polyacetal

brinner med blåaktig låga. Smälter och sönderdelas. Luktas formaldehyd.

PP – Polypropen

brinner med lysande, icke sotande låga, blå i kärnan och gul i toppen. Framför flamman bildas en väg av smält material. Droppar och luktar olja eller paraffin.

PS – Polystyren

brinner med sotande orangegul låga. Luktas sött.

SAN – Akrylnitril

brinner med gul låga. Luktas först cyanid sedan trä (OBS! Cyanid är giftigt).

Materialen här nedan är svårantändliga, men slocknar sedan de tagits ut från lågan:

Karbamid

brinner med gulblek låga med blågrön kant. Sönderdelas och luktar formalin.

MF – Melaminharts

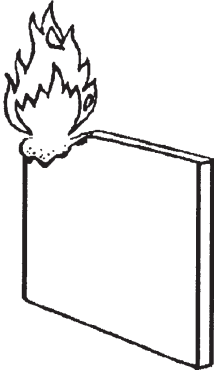
brinner med gulblek låga med blågrön kant. Sönderdelas och luktar fisk.

PF – Fenoplast

brinner med gul låga. Sönderdelas. Luktas fenol och formalin.

PTFE – Polytetrafluoreten

brinner med gul låga. Förkolnar långsamt (OBS! Röken är giftig).



Identifiering av plast- och gummimaterial, forts.

Materialen här nedan brinner, men slocknar sedan de har tagits ut från lågan:

CR – Kloropren-gummi

brinner med rykande, gulgrön låga. Sönderdelas. Luktas fränt och bränt gummi.

FPM – Fluor-gummi

brinner med gul låga. Sönderdelas. Luktas svagt och äckligt.

IIR – Butyl-gummi

brinner med rykande, gul låga. Sönderdelas. Luktas svagt sött.

Kaisenharts

brinner med gul låga. Luktas vidbränd mjölk.

NBR – Nitril-gummi

brinner med gul, rykande låga. Sönderdelas. Luktas sött och äckligt.

NR – Naturgummi

brinner med lysande, kraftigt sotande låga. Sönderdelas och luktas bränt gummi.

PA – Polyamid

brinner med gulaktig, sotande låga med blå kärna. Smälter med skummande droppar. Luktas skarpt som myrsyra.

PPS – Fenylensulfid

brinner med gulblekt låga som har orange yttermantel. Sönderdelas och luktas bränt gummi.

PUR – Polyuretan-gummi

brinner med gul låga. Smälter, droppar och luktas isocyanat.

PVC – Polyvinylklorid

brinner med starkt sotande gul låga med grön kant. Vit rök som luktas saltsyra.

PVDF – Polyvinylidenfluorid

brinner med gulblek låga. Gnistrar vid antändning och har en frän lukt.

SBR – SBR-gummi

brinner med lysande, kraftigt sotande låga. Sönderdelas och luktas sött.

UP – Omättad polyester

brinner med gulaktig låga, blå i kärnan. Svart rök. Surlig hyacintliknande doft.

VMQ – Silikon-gummi

brinner med svag, spetsig låga. Får en stark volymutvidgning. Vid aska (utan fyllnadsmedel) luktfri.

YBPO – Etentereftalat-gummi

brinner med kraftigt gul, sotande, gnistrande låga. Droppar och luktas olja.

Materialen här nedan är svårantändligt, men fortsätter att brinna sedan det har tagits ut från lågan:

PC – Polykarbonat

brinner med lätt sotande, gulaktig låga. Glödande aska. Luktas fenol.

OBS! Olika former av stabilisatorer, glidmedel och mjukgörare kan ändra plastens/gummits karaktär.